Or $r_1(B) = C$ car AB = AC et $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$

Donc $r(B) = r_2(C) = A$ car BC = BA et $(\overrightarrow{AD}, \overrightarrow{AB}) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$

Donc $r(B) = A$

b) r est la composé de deux déplacements donc r est un déplacement .

Soit θ une mesure de son angle .

$\theta \equiv \frac{\pi}{3} + \frac{2\pi}{3}[2\pi] \equiv \pi[2\pi]$ donc r est uen symétrie centrale .

Comme $r(D) = B$ alors le centre de r est B * D = Ω

Conclusion : $r = S_\Omega$

c) On a : $r(M) = r_2 \circ r_1(M) = r_2(N) = M'$ donc Ω = M * M' .

2°/

a) On a : $r_1(A) = A$ et $r_1(M) = N$ donc AM = AN et

$(\overrightarrow{AM}, \overrightarrow{AN}) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$

Donc AMN est un triangle équilatéral .

b) $(\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{MA}) \equiv (\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{M'\Omega}) + (\overrightarrow{M'\Omega}, \overrightarrow{MA})[\pi]$

Or $(\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{M'\Omega}) \equiv \pi[2\pi]$ car Ω = M * M' donc

$(\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{M'\Omega}) \equiv 0[\pi]$

D'où $(\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{MA}) \equiv (\overrightarrow{M'\Omega}, \overrightarrow{MA})[\pi] \equiv (\overrightarrow{MN}, \overrightarrow{MA})[\pi]$ car Ω , M' , N et M sont alignés .

D'où $(\overrightarrow{M\Omega}, \overrightarrow{MA}) \equiv \frac{\pi}{3}[\pi]$ car AMN est un triangle équilatéral de sens direct .

Solution 3:

1°/

a) $T(A) = R_B \circ R_A^{-1}(A) = R_B(A) = C \Rightarrow R(B, \frac{\pi}{2})(A) = C$

b) T est la composé de deux déplacement don cT est un déplacement .

Soit α une mesure de son angle .